بچه چطور به دنیا میاد



نوشته‌ی

اندرو آندری

و

استیون شیپ

ترجمه‌ی

لیلی گلستان

نقاشی از رنی آرابیا

سازمان انتشارات
کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان
چاپ دوم، فروردین‌ماه ۲۵۳۶ شاهنشاهی

This is an authorized translation of
HOW BABIES ARE MADE
by Andrew C. Andry and Steven Schepp.

بچه چطور به دنیا میاد

نوشته‌ی اندرو آندری و استیون شیپ

نقاشی از رنی آراییا

ترجمه‌ی لیلی گلستان

راستی تا حالا هیچ فکر کرده‌ای که بچّه‌ها از کجا می‌آیند ؟

و اصلاً خودت چه جوری به دنیا آمده‌یی ؟

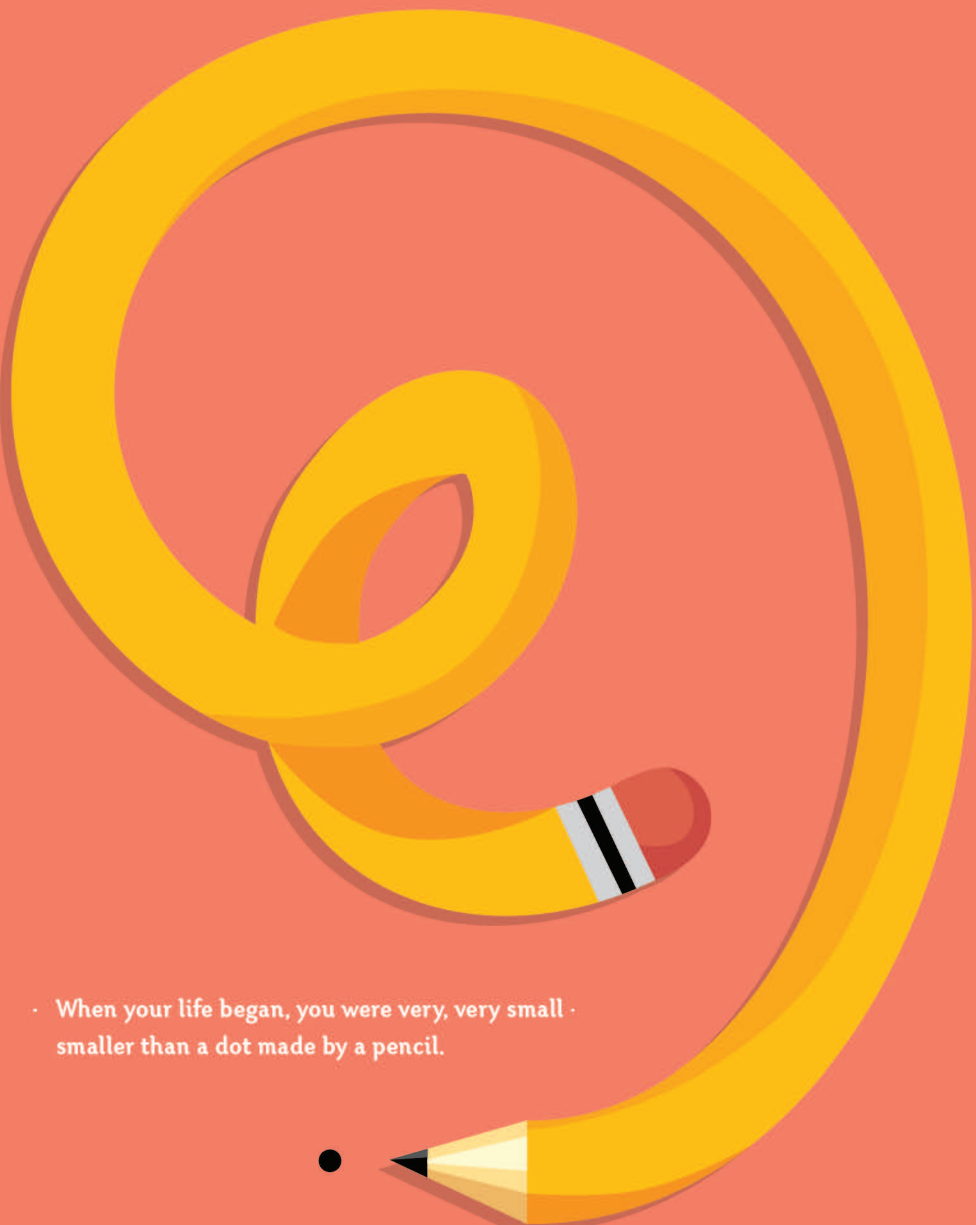
یا اینهمه گیاه ، حیوان و آدم چطور به‌وجود آمده‌اند ؟

ما در این کتاب می‌خواهیم از همین چیزها برایت حرف بزنیم ، و به تو هم

بگوییم که چه جوری به دنیا آمده‌یی :



This story is about you.
Have you ever thought about how babies grow?
Have you ever wondered how you were born?
In this book, we shall talk about how new plants
and animals and human beings are created.



· When your life began, you were very, very small ·
smaller than a dot made by a pencil.

با مِداد یک نقُطه روی کاغذ بِگُذار ، خوب حالا نگاه کن : یک روز تو از این

نقطه هم کوچکتر بودی ، زندگی تو از همان وَقت شروع شد .

زندگی خیلی از گیاه و جانِوَرها اوَلش از یک تخم ریز شروع شد ـــ حتی تو خودَت هم اولش یک تخم ریز بودی که شروع کردی به زندگی .

Many living things in this world, even you, begin life as a tiny egg.



The eggs cannot grow into a flower seed
without a helper. This helper is called pollen.
The pollen is often brought from another flower by bees as they fly from flower to flower gathering
nectar to make honey. Some of the pollen brushes off the bee on to a part of the flower just above the ovary.



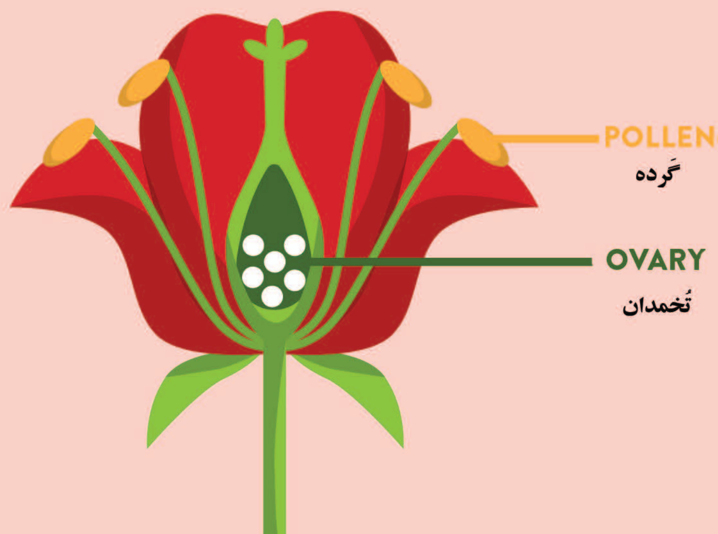
تخم خودش به تنهایی نمی‌تواند دانه بشود، این گرده است که به تخم
کمک می‌کند تا دانه بشود. اگر گرده نباشد، تخم هیچ‌وقت دانه نمی‌شود.
گرده بیشتر وقت‌ها بوسیله زنبور عسل‌ها از یک گل به گل دیگر برده می‌شود
وقتی که زنبور عسل روی یک گل می‌نشیند تا شیره‌اش را بمکد و عسل
درست کند، گرده گل به پاهایش می‌چسبد. بعد همینکه از روی آن گل بلند
شد و روی گل دیگر نشست، کمی از گرده از پاهای زنبور روی گل میریزد ،
میریزد درست بالای تخمدان .

Many plants begin as eggs.
Some of these plants have flowers,
each of which has eggs hidden within it.

خیلی از گیاهان اوّل تخم بوده‌اند و بعد، کَم‌کَم گیـــاه
شده‌اند. این گیاه‌ها بَعضی‌شان گُل دارند، و در هر گُل
تخم‌هایی پنهان‌سَت .

The eggs are in a part called the ovary.
In most flowers the ovary is just above
where the petals join the stem.

تخم‌های گل در جایی از گل هستند به اسمِ تُخمدان
در بیشترِ گل‌ها تُخمدان دُرُست بالای جاییست که
گُلبَرگ‌ها به‌ساقه چسبیده‌اند.



Here is a close look at the pollen tube entering an egg.
When this happens, the egg and the pollen join together and change into a seed.
This change is called fertilization.

در این شکل، که خیلی بزرگ‌تر از اصلش کشیده شده، می‌بینیم که لوله‌ی گرده در تخم فرو رفته است .

همینکه گرده و تخم به‌هم برسند و با هم یکی شوند، دانه درست می‌شود .

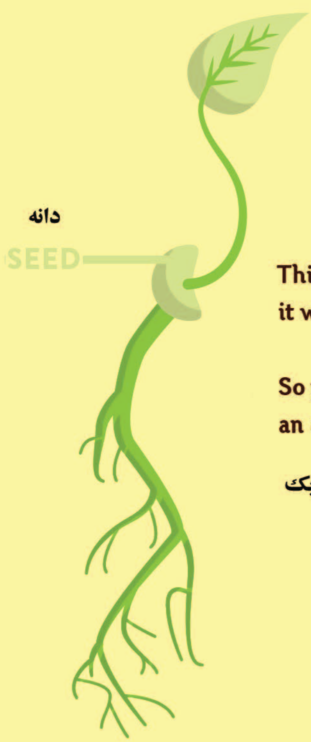
یکی شدن گرده و تخم را باروَری می‌گویند .



Each grain of pollen that the bee has brought forms a long tube, which grows down towards the eggs.
Each tube enters one egg.

از هر دانه‌ی گرده‌یی که از پاهای زنبور روی گل می‌ریزد، یک لوله بیرون می‌آید .

این لوله کم‌کم دراز می‌شود، و رو به پایین، به طرف تخم‌ها می‌رود ــ هر لوله وارد یک تخم می‌شود .



This seed falls on to the ground. With the help of sun and rain, it will grow into another plant.

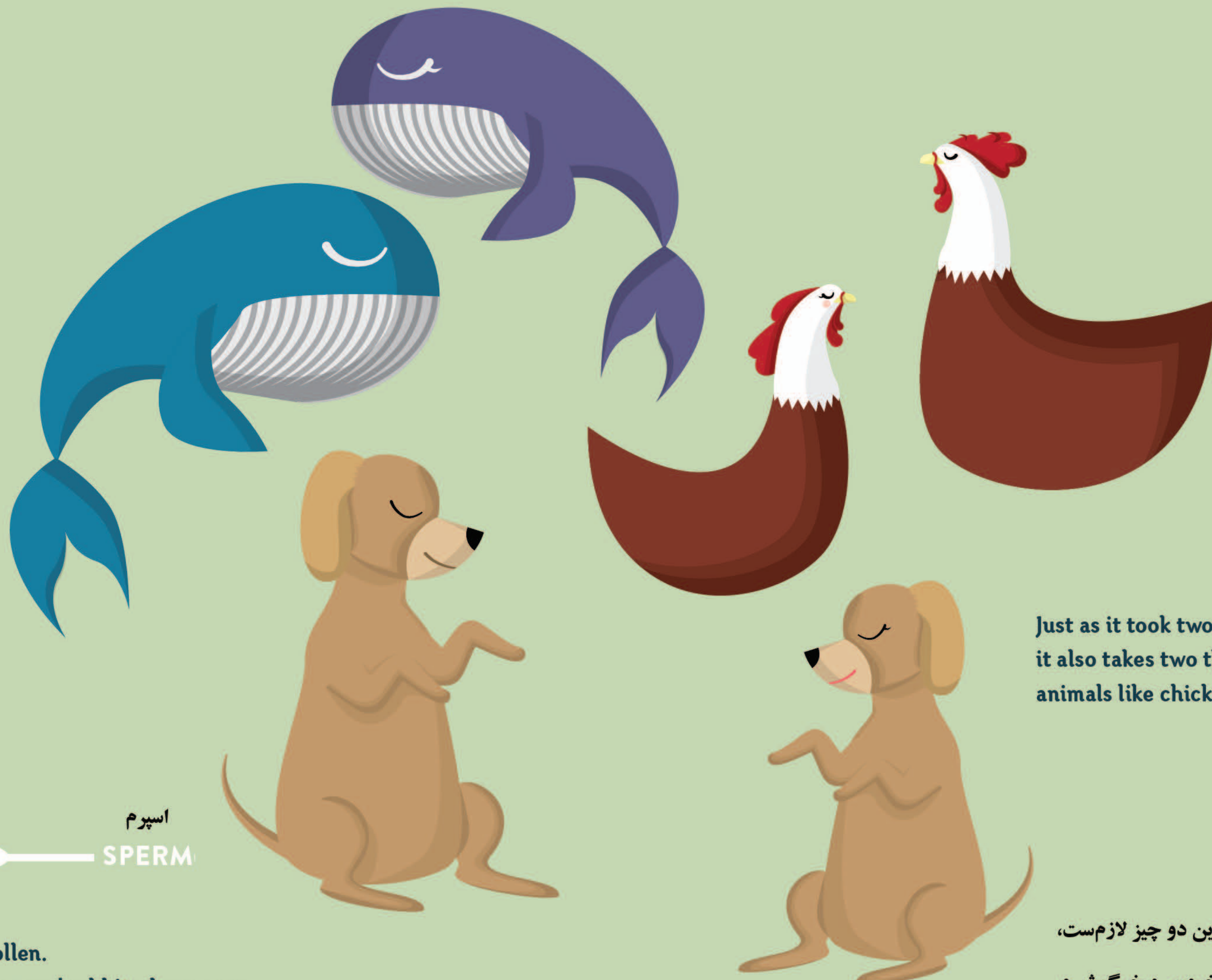
So you can see that two things were needed to make this new plant, an egg and pollen.

دانه که درست شد، روی زمین می‌افتد . بعد با کمک باران وآفتاب رشد می‌کند و یک گیاه تازه می‌شود .

پس دیدی که برای درست شدن یک گیاه تازه دو چیز لازمست :

تخم و گرده .





Just as it took two things to make this new plant,
it also takes two things to make
animals like chickens, dogs, and whales.

همانطور که برای به‌وجود آمدن یک گیاه، این دو چیز لازم‌ست،
برای بوجود آمدن حیوان‌هایی مثل مرغ و خروس و خرگوش و
زرّافه هم دو چیز لازم‌ست .



اسپرم
SPERM

The plant has eggs and pollen.
Many animals, like chickens and rabbits, have eggs,
but instead of pollen they have sperm.
The eggs come from the mothers, and the sperm from the fathers.

گفتیم که گیاه‌ها، برای بوجود آوردن گیاه تازه، تخم و گرده دارند . خیلی از حیوان‌ها
هم ــ مثل پرندگان خانگی و خرگوش‌ها ــ تخم دارند، امّا به‌جای گرده اِسپِرم دارند .
تخم از مادر و اسپرم از پدرست .



Mother chickens, called hens, have eggs.

مرغ که مادر جوجه است، تخم دارد .



The father, called roosters, have sperm.

و خروس که پدر جوجه است، اسپرم دارد .

Mother animals have eggs that are very tiny at the beginning.
The father's sperm are even smaller,
so small that you can see them
only with a microscope.
Sperm from different animals have different shapes,
but they always have heads and tails.
The tail moves and helps the sperm to swim fast.

در حیوان‌ها، تخم مادرها اولش خیلی ریزَست، اسپرم پدرها از آن هم کوچکتَرَست .

اسپرم‌ها آنقدر کوچکَند که فقط با میکروسکوپ می‌شود آنها را دید .

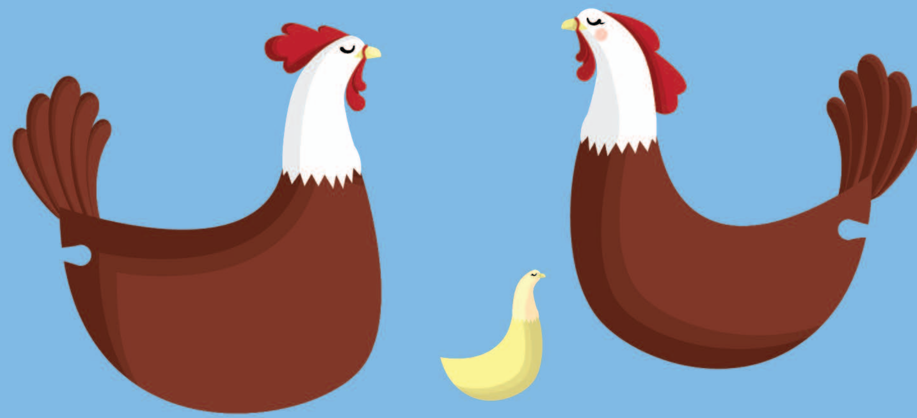
شِکلِ اسپرم‌های حیوان‌های جوروَاجور با هَمدیگر فرق می‌کند : امّا همه‌شان

هم سَر دارند و هم دُم . اسپرم با تکان دادنِ دُمِ خود، تندتند شِنا می‌کند .



To send the sperm into the hen's body,
the rooster climbs on to her back and places
his opening against hers.
Then his sperm moves into the opening in her body.

خروس برای اینکه اسپرم‌هایش را به بدن مرغ برساند، به پشت مرغ می‌پرد و سوراخ زیرِ دُمَش را به سوراخ زیرِ دُمِ مرغ می‌چسباند : در این حال اسپرم‌های خروس، خودشان حرکت می‌کنند و به بدن مرغ می‌رسند .



The rooster's sperm can join with the hen's egg
to make a baby chick.

همینکه اسپرم خروس به تخمِ مرغ برسد و با تخم مرغ یکی بشود، جوجه درست می‌شود .



The hen's egg cannot begin to develop into a baby chick
until the rooster's sperm joins with it.
To make this happen the hen and the rooster
use the openings under their tails.

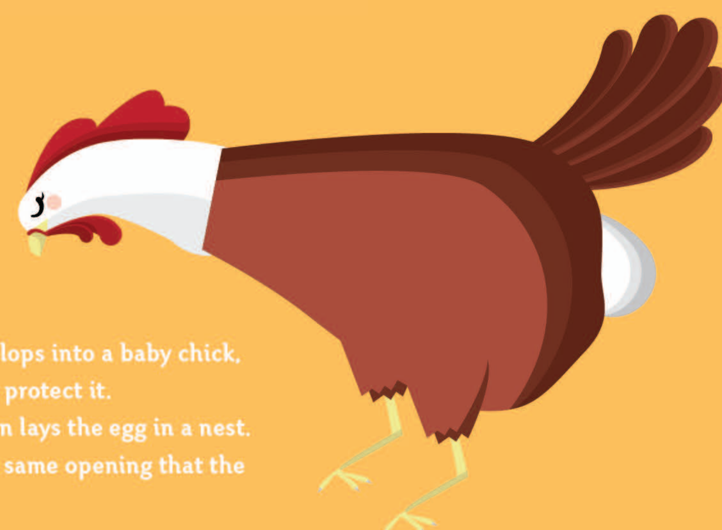
اگر اسپرم خروس به تخم مرغ نرسد، جوجه درست نمی‌شود ــ چون تخم مرغ خودش به تنهایی نمی‌تواند جوجه بشود .

اسپرم باید از سوراخی که زیرِ دُمِ خروسَ‌ست، به سوراخی که زیرِ دُمِ مرغَ‌ست برسد .

In the hen's body, the sperm swim up
from the opening towards the eggs.
Some eggs are entered by sperm; some eggs are not.
When a sperm enters an egg, a change takes place,
the same kind of change as when the pollen joined with the
flower egg.
And this change is also called fertilization.



اسپرم‌های خروس در بدنِ مرغ، از سوراخِ زیرِ دُمِ مرغ به طرف تخم‌هایش شِنا می‌کنند .
اسپرم در بعضی از تخم‌ها می‌تواند وارد شود ودر بعضی دیگر نمی‌تواند وارد شود : اما در
هر تخم فقط یک اسپرم می‌تواند وارد شود .
وقتی اسپرم وارد تخم می‌شود، در تخم تغییری پیش می‌آید . این تغییر مثلِ همان
تغییری‌ست که وقتِ رسیدنِ گرده به تخمِ گل پیش می‌آید ــ به این تغییر هم باروَری
می‌گویند .



As the fertilized egg develops into a baby chick,
a shell forms around it to protect it.
In one or two days the hen lays the egg in a nest.
The egg comes out of the same opening that the
sperm went in.

وقتی که تخمِ باروَر شده کم‌کم دارد به شکل یک جوجه‌ی کوچولو در می‌آید، یک پوسته دورش
را می‌پوشاند تا آن را حِفظ کند . پس از یکی دو روز، مرغ تخم می‌گذارد، تخم از همان سوراخی
که اسپرم وارد بدن مرغ شده بود، بیرون می‌آید .

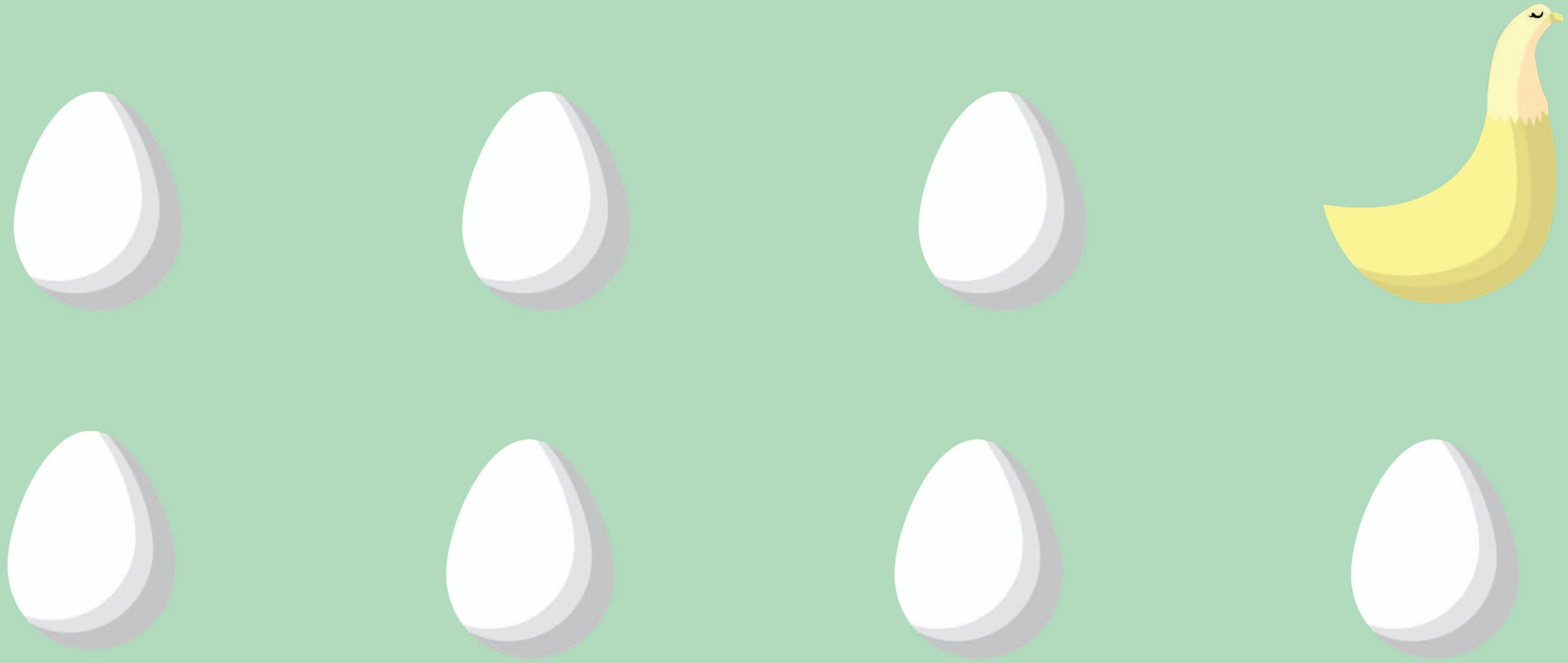


The mother hen sits on the egg in a nest and keeps it warm.
After about 21 days...

مرغ در لانه‌اش روی تخم می‌خوابد و آن را گرم نگه می‌دارد .
پس از ۲۱ روز ...

...the egg hatches. Out comes a new baby chick!

... تخمِ مرغ می‌شکند، و یک جوجه‌ی کوچولو از تخم بیرون می‌آید .



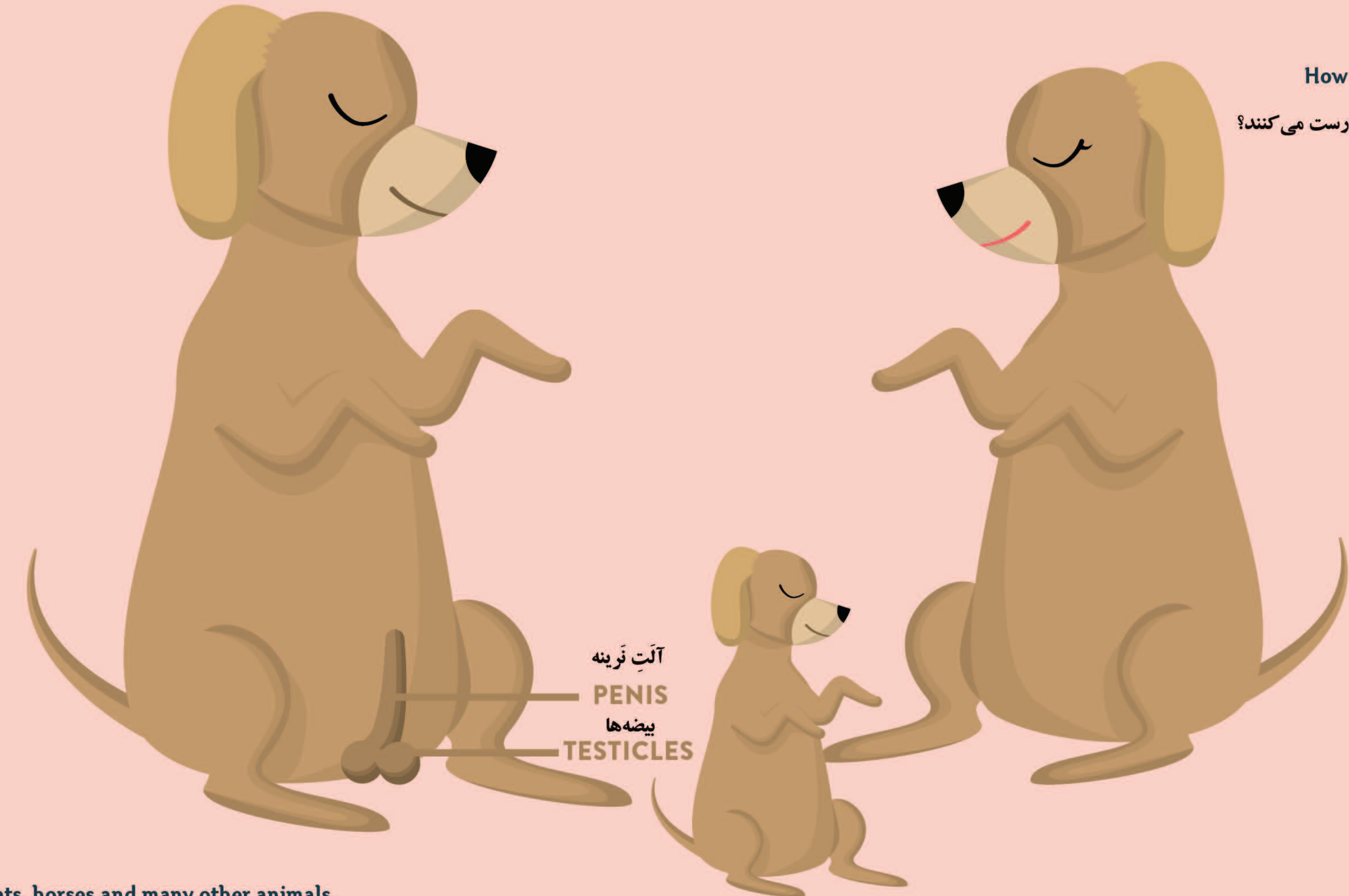
The hen also lays eggs that have not been fertilized by the rooster's sperm. No chicks will ever grow inside the unfertilized eggs. Usually the eggs we eat are unfertilized.

مرغ تخم‌هایی هم می‌گذارد که با اسپرمِ خروس باروَر نشده‌اند، در تخمی که باروَر نشده است، هیچوقت جوجه درست نمی‌شود .

تخم مرغ‌هایی که ما می‌خوریم بیشترِشان بارور نشده‌اند .

How do puppies begin?

حالا ببینیم سگ‌ها چطور بچه درست می‌کنند؟



In dogs, as in cats, horses and many other animals,
the father's sperm come from parts of his body called testicles.
The sperm go out of his body through a special tube between his legs
called a penis. Close behind the dog's penis are two little bags
that hold the testicles.

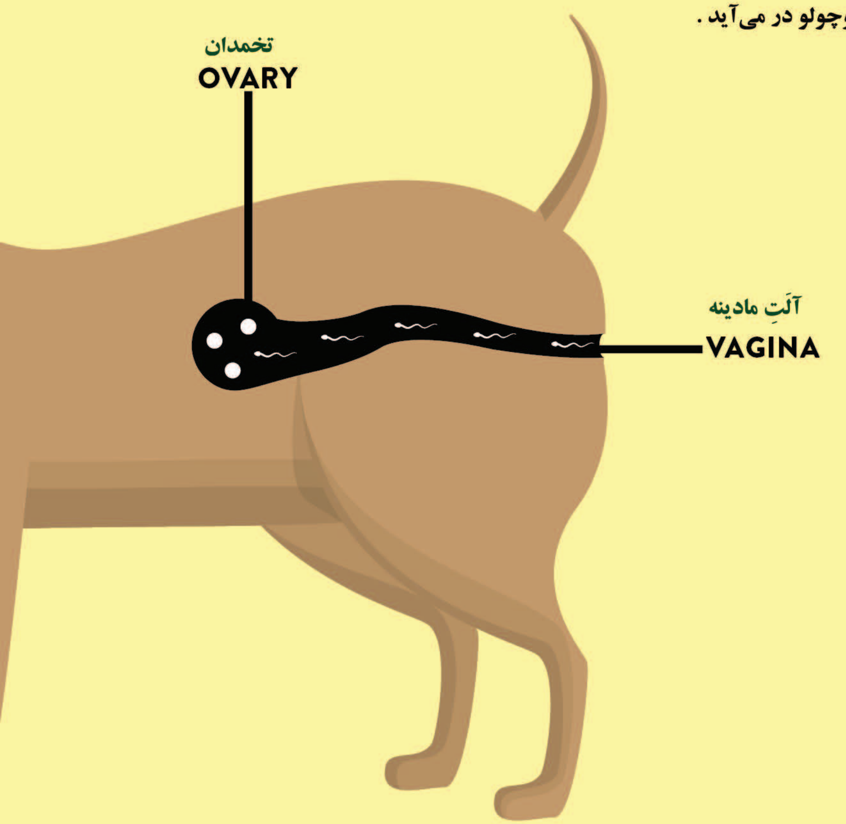
اسپرم ــ در سگ و گربه و اسب و خیلی از حیوان‌های دیگر ــ از بیضه آن‌ها بیرون می‌آید . این اسپرم از راه لوله‌ی مخصوصی بیرون می‌آید که میانِ دو پایِ عقبِ حیوانَ‌ست . این لوله آلَتِ نَرینه نامیده می‌شود . درست پشت این لوله دو کیسه هست که بیضه‌ها توی این کیسه‌هاست .

This sperm swim up to the eggs, which are in the ovary.
In the ovary, an egg is entered by one sperm.
Now the egg is fertilized.

After it is fertilized, the egg leaves the ovary
and moves to another place, called the uterus.
There it begins to grow into a puppy.

وقتی اسپرم واردِ بدنِ سگ ماده شد، بـــه طرف تخم‌هایی کـه در تُخمدان هستند، شنا می‌کند . در تخمدان به هَر تخم فقط یک اسپرم وارد می‌شود و در این حال، تخم بارور می‌شود .

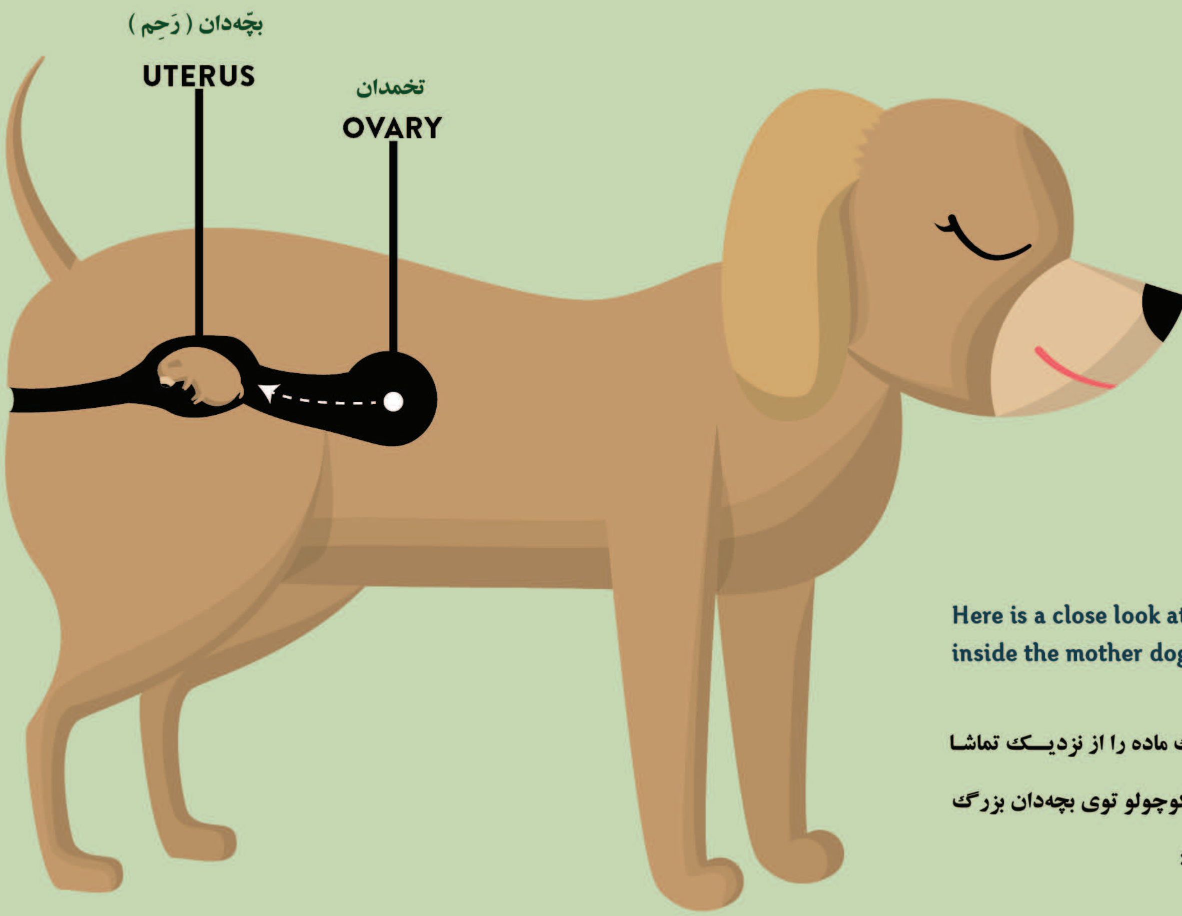
پس از اینکه تخم بارور شد، از تخمدان بیرون می‌آید و بـه جای دیگری بنام بچّه‌دان ـــ یا رَحِم ـــ می‌رود.
تخم در بچه‌دان کم‌کم بزرگ می‌شـــود و بـــه شکل یک توله سگ خیلـــی کوچولو در می‌آید .





When a father dog wants to place his sperm in a mother dog,
he climbs on to her back.
This is called mating.
He places his penis inside an opening in her body called the
vagina and then lets his sperm go into her.

وقتی سگَ نَر می‌خواهد اسپرم خود را در بدنِ سگ ماده وارد کند، به روی پشتِ سگ ماده می‌پرد ـــ به این عمل می‌گویند جُفت‌گیری : سگِ نر آلَتِ نرینه‌اش را در سوراخِ زیرِ شکمِ سگِ ماده ـــ که آلَتِ مادینه نام دارد ـــ وارد می‌کنـــــد . در این حال، اسپرمِ سگِ نر وارد بدنِ سگ ماده می‌شود .

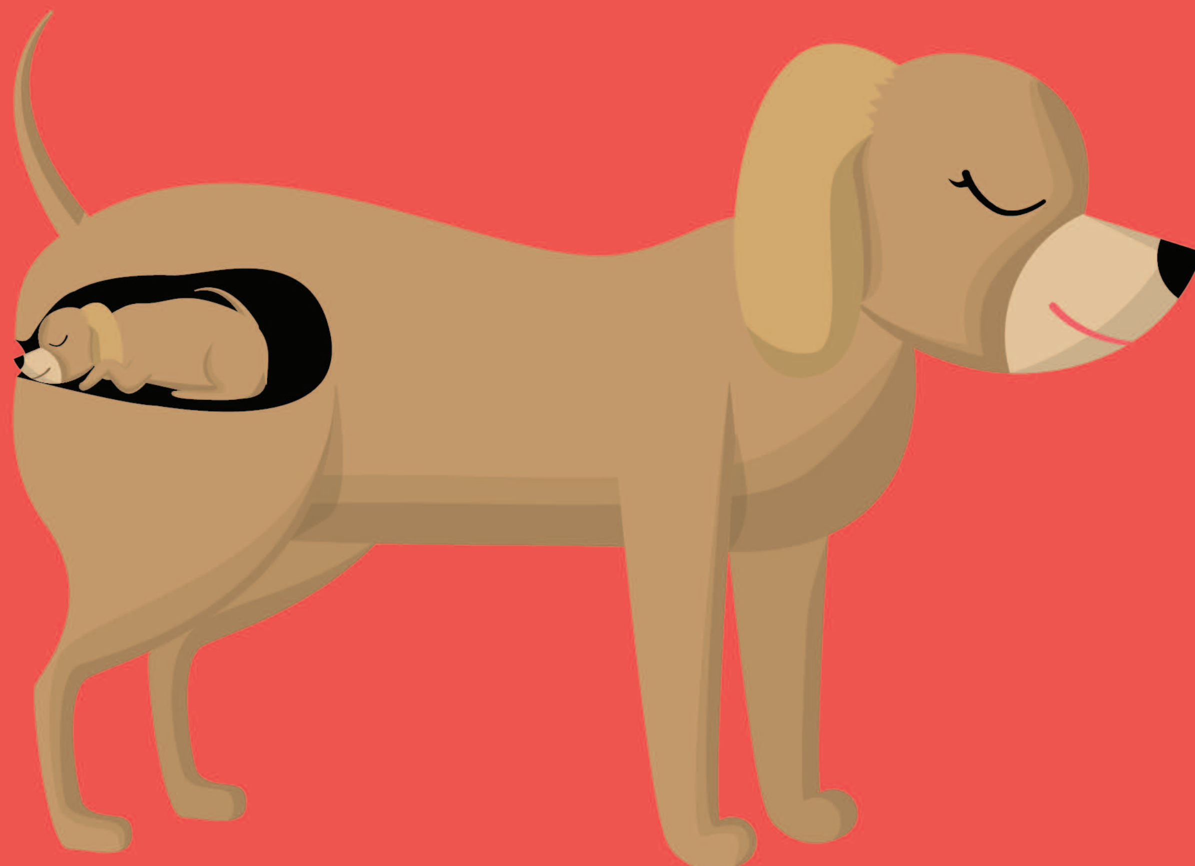


Here is a close look at a puppy growing inside the mother dog's uterus.

اگر بتوانی توی بچه‌دانِ سگ ماده را از نزدیـــک تماشا کنی، می‌بینی که توله‌سگِ کوچولو توی بچه‌دان بزرگ شده و به این شکل درآمده :

After growing inside the mother dog's uterus for eight or nine weeks, the puppy is ready to be born. It comes out of the mother's body through a vagina. This is the same opening that the father's sperm went into.

بعد از هشت یا نه هفته که توله‌سگِ کوچولو توی بچه‌دان مادرش زندگی کرد و خوب بزرگ شد، آماده‌ی دُنیا آمدن‌ست .
در این وقت توله‌سگ از آلت مادینه مادرش بیرون می‌آید ــ از همان سوراخی که قبلاً اسپرمِ سگ نر از آنجا وارد بدن سگ ماده شده بود .



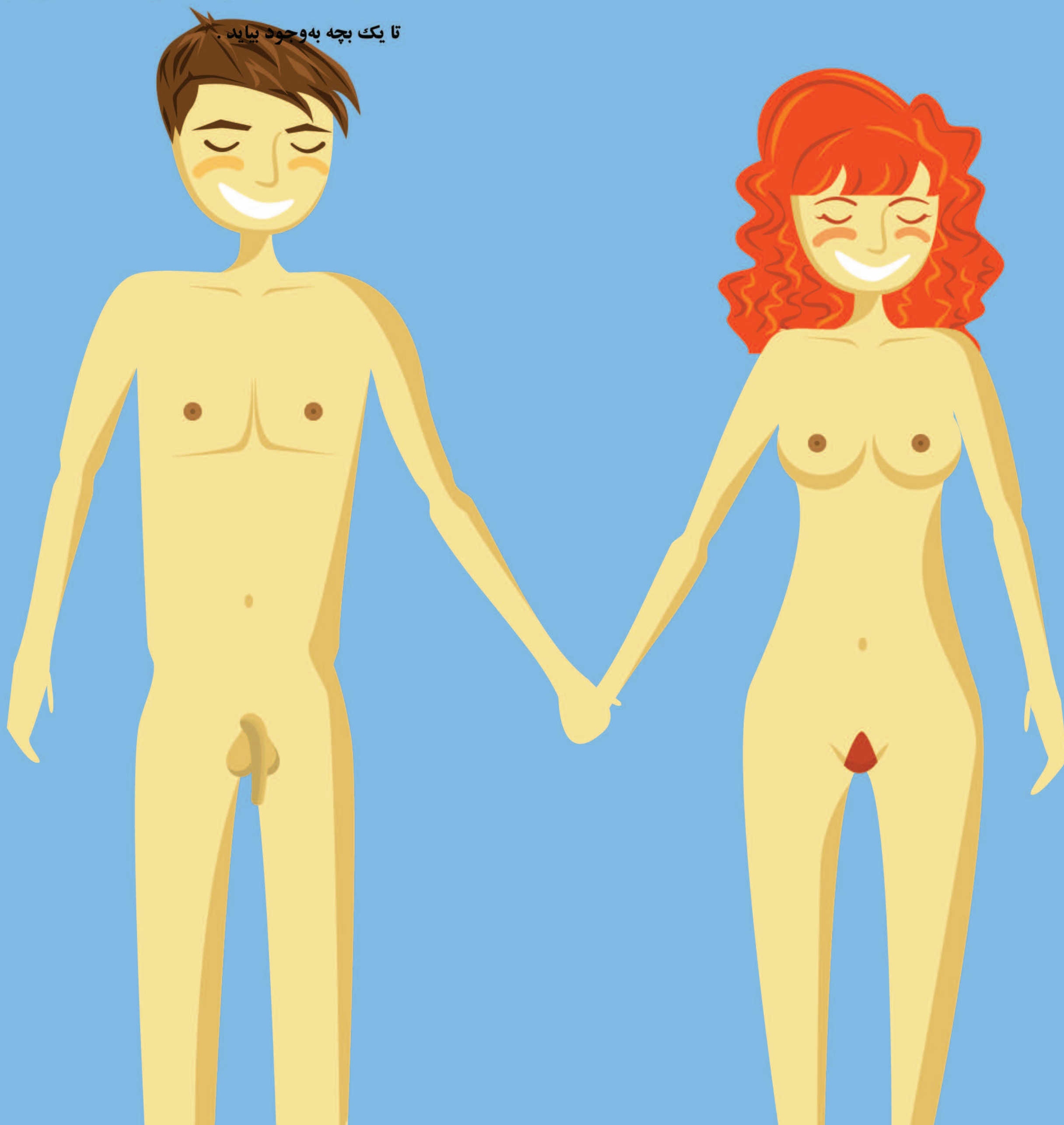
A mother dog can have more than one puppy at one time if more than one of the eggs are fertilized. After the puppies are born, the mother dog lets them drink milk from her body until they are big enough to eat other foods.

اگر در بچه‌دان سگ ماده چند تخم بارور شده باشد، آن سگ چندتا توله می‌زاید .
پس از اینکه توله‌ها به‌دنیا آمدند، مادَرِشان به آنها شیر می‌دهد تا آنقدر بزرگ بشوند که خودشان بتوانند دُنبالِ غذا بروند .



How are human babies made?
Human babies begin like chicks and puppies.
A sperm from the father must join with an egg from the mother.

خوب، دیدیم که مرغ‌ها و خروس‌ها و سگ‌ها چه‌جوری بچه درست می‌کنند، حالا ببینیم آدم‌ها چه‌جوری بچه درست می‌کنند : بچه آدم هم درست مثل یک جوجه یا یک توله‌سگ به‌وجود می‌آید. یعنی باید یک اسپرم از پدر به یک تخم از مادر برسد تا یک بچه به‌وجود بیاید .



Just as mother and father dogs take care of their babies,
human mothers and fathers also take good care of their babies
and love them very much!

همانطور که سگ‌ها توله‌هاشان را دوست دارند، و از آنها نگهداری می‌کنند، آدم‌ها هم بچه‌هاشان را خیلی دوست دارند و خیلی خوب هم از آنها نگهداری می‌کنند.



The sperm which comes from the father's testicles, are sent into the mother through his penis.
To do this, the father and mother lie down facing each other and the father places his penis in the mother's vagina.
Unlike plants and animals, when human mothers and fathers create a new baby they are sharing a very personal and special relationship.

درستَ‌ست که آدم‌ها هم مثل حیوان‌ها بچه درست می‌کنند. اما میـــان آدم‌هـا بـا حیوان‌ها در این کار یک فرقی هست : حیوان‌ها به هم می‌رسند ، بچه‌هایی درست می‌کنند و همینکه بچه‌هاشان بزرگ شدند و توانستند برای خودشان غذا پیدا کنند، بچه‌هاشان را رها می‌کنند و پی کارشان می‌روند . اما پدر ـ مادرهای ما همدیگر را دوست دارند ، اینَ‌ست که با هم زندگی می‌کنند و شریک زندگی هم‌اند .

زن و مرد ــ که همدیگر را خیلـــی دوست دارند ــ با هم زن و شوهر می‌شوند تا بتوانند همیشه با هم زندگی کنند و بچـــه‌دار بشونـد واز بچه‌هاشان خوب نگهداری کنند.

After eight weeks in your mother's body, your arms and your legs began to form. Soon you started to move a little.
Your mother's body was attached to yours by a special kind of a connection called the umbilical cord. This cord carried food and oxygen to you because you needed things to live and grow.

هشت هفته‌یی در تخمدان مادرت ماندی تا اینکه تازه دست و پاهای تو کم‌کم شروع کردند به‌شکل گرفتن . اما چیزی نگذشت که، خیلی آرام و آهسته ، تکانی به‌خودت دادی . بدن تو به‌وسیله‌ی یک بند به بدن مادرت وصل بود . این بند را می‌گویند : « بند ناف » . از راه همین بند ناف بود که غذا و اکسیژن به تو می‌رسید تا بتوانی زنده بمانی و بزرگ بشوی .



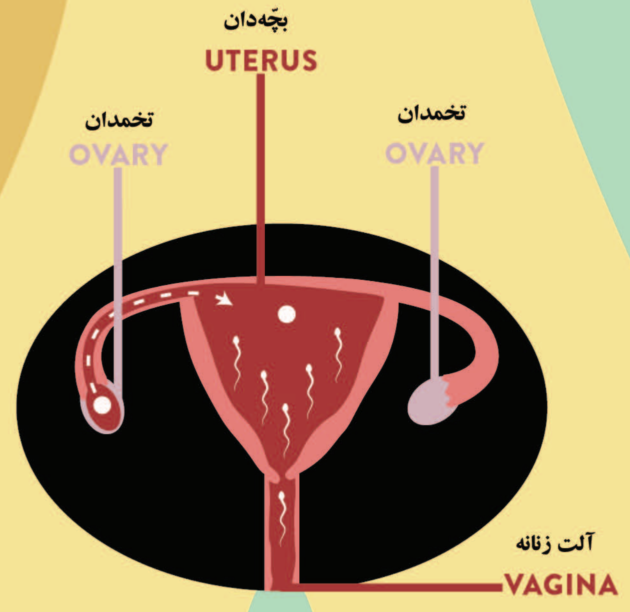
As you grew in your mother's uterus,
the uterus grew larger and so did your mother's body.
Then, after nine months, you were ready to be born.

The muscles in your mother's body helped you to go out through the vagina.
This is the same opening that your father's sperm went into when it fertilized the egg.
The doctor also helped you out!
You were born.

هر چه تو توی بچه‌دان بزرگتر می‌شدی، بچه‌دان بزرگتر می‌شد، و هر چه بچه‌دان بزرگتر می‌شد، شکم مادرت هم بزرگتر می‌شد .

آنوقت، بعد از نه ماه، دیگر آماده‌ی دنیا آمدن بودی .

تو آماده‌ی دنیا آمدن بودی، اما بزرگ شده بودی و بیرون آمدن تو از راه دهانه آلت زنانه‌ی مادر، سخت بود ــ برای اینکه راحت به دنیا بیایی، عضله‌های بچه‌دان و دهانه‌ی آلت زنانه‌ی مادر شل و کشدار شد و تو به آسانی بیرون آمدی ــ البته، دکتر هم برای به دنیا آمدن تو خیلی کمک کرد ــ و این بود که به دنیا آمدی .



When the egg leaves the mother's ovary, it is ready to be fertilized.
The father's sperm swim up towards the egg.
Many sperm may meet the egg,
but only one sperm will go inside it and fertilize it.

This fertilized egg then moves towards the uterus.
The egg will stay here and begin to become a baby.
You began just this way!
You began to grow while you were in your mother's uterus.

وقتی تخم از تخمدان مادر بیرون می‌رود، آماده بارور شدنَ‌ست. اسپرم پدر به طرف تخم شنا می‌کند. ممکنَ‌ست که عدّه‌ی زیادی اسپرم به طرف تخم شنا کنند و به آن برسند، اما تنها یک اسپرم می‌تواند توی تخم برود و تخم را بارور کند.

بعد این تخم بارور شده به طرف بچه‌دان مادر می‌رود وآنقدر در بچه‌دان می‌ماند تا به شکل بچه دربیاید . زندگی تو هم درست همین جور شروع شد : یکی از اسپرم‌های پدر تو ، وارد یک تخم مادرت شد و آن را بارور کرد . این تخم بارور شده (که تو بودی) از توی تخمدان بیرون آمد و وارد بچه‌دان مادرت شد و تو توی بچه‌دان، کم‌کم بزرگ شدی .

This is how families begin.

And so you were born.
That is how your life began.
You were not an egg alone from your mother;
you were not a sperm alone from your father.
You were both, because it was when they joined together
that you became alive.
All people begin their lives in this way.

و با به دنیا آمدن تو ، خانواده‌تان کامل شد :

پـــدر ، مــادر ـــ و بچـــه .

ـــ و این بود داستان به دنیا آمدن تو :

راستی خیال نکنی که تو فقط از تخم مادرت درست شده‌یی ، و خیال هم نکنی
که فقط از اسپرم پدرت درست شده‌یی : چون اگر اسپرم پدر و تخم مادر به‌هم
نمی‌رسیدند، تو هرگز به‌وجود نمی‌آمدی .

آدم‌ها ـــ همه آدم‌ها ـــ همانطوری به‌وجود می‌آیند که تو به‌وجود آمدی .



When you came out of your mother's body, you no
longer needed the umbilical cord.
The doctor removed the cord. This did
not hurt.

You were born hungry,
just like puppies and kittens,
and so you had to be fed.
You were fed milk from your mother's
breasts or from a bottle.

وقتـــی از بدن مادرت بیرون آمدی، دیگر به بنـــد نـــاف
احتیاجی نداشتی . این بود که دکتر بند ناف تو را بریـــد
این کار آنقدرها هم درد نداشت .

از وقتی که به دنیا آمدی درست مثل توله‌سگ‌ها و بچـه گربه‌ها
گرسنه‌ات می‌شد و به غذا احتیاج داشتی، ایـــن بـــود که یـــا از
پستان‌های مادرت شیر می‌خوردی یا با بطری به تو شیر می‌دادند
که گرسنه نمانی .

در « مجموعه‌ی دانش » برای نوجوانان منتشر شده است:

- دنیای پنهان کودک
- خورشید، چرا می‌درخشد؟
- آفتاب در سیم‌ها
- پول و اقتصاد
- انسان، در گذرگاه تاریخ
- پایه‌های دانش
- نقاشی بدن انسان
- داستان اتم
- کتاب ستارگان
- چه می‌خواهید بدانید؟
- سلامت، مایه‌ی نشاط است
- دانش، شادی‌بخش است

سازمان انتشارات
کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان

بها : با جلد شمیز ۵۰ ریال
با جلد اعـلا ۷۵ ریال

چاپ شرکت افست «سهامی عام» تهران